

⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Patentschrift  
⑯ DE 35 10 597 C 2

⑮ Int. Cl. 6:  
**B 07 B 1/22**  
B 07 B 1/52  
B 07 B 1/42  
B 07 B 1/46

- ⑯ Aktenzeichen: P 35 10 597.6-45  
⑯ Anmeldetag: 23. 3. 85  
⑯ Offenlegungstag: 9. 10. 86  
⑯ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 30. 11. 95

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:  
Kapuschinski, Hannes-Jürgen, 30655 Hannover, DE

⑯ Vertreter:  
Leine, S., Dipl.-Ing.; König, N., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anwälte, 30163 Hannover

⑯ Erfinder:  
gleich Patentinhaber

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:  
DE 33 12 365 A1  
DE 31 49 784 A1  
DE 31 35 294 A1  
DE-GM 19 15 722  
US 43 12 750

⑯ Siebvorrichtung

DE 35 10 597 C 2

DE 35 10 597 C 2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Siebvorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art.

Derartige Siebvorrichtungen können mobil oder stationär ausgebildet sein und werden im allgemeinen durch Bagger, Radlader oder ein Förderband beschickt.

Aus der DE 31 49 784 und der DE 31 35 294 sind Siebvorrichtungen der betreffenden Art bekannt, die eine antreibbare Siebtrommel aufweisen, die drehbar und geneigt in einem Gestell angeordnet ist. Um ein rationelles Sieben großer Mengen verunreinigten Siebgutes zu ermöglichen, sind die Trommelgröße und die Maschenweite der Siebtrommel an die Beschaffenheit eines bestimmten Siebgutes angepaßt.

Ein Nachteil dieser bekannten Siebvorrichtung besteht darin, daß eine Anpassung an unterschiedliche Siebgüter nicht möglich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Siebvorrichtung der betreffenden Art anzugeben, die in einfacher und schneller Weise eine Anpassung an unterschiedliche Siebgüter ermöglicht und die einfach und kostengünstig herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Lehre gelöst.

Der Grundgedanke der erfindungsgemäßen Lehre besteht darin, einer lösbar und drehantreibbar in dem Gestell angeordneten Tragrahmen vorzusehen, in dem zylindrische Siebkörbe lösbar angeordnet sind. Auf diese Weise ist eine Anpassung an unterschiedliche Beschaffenheiten von Siebgütern in einfacher und schneller Weise durch Austausch der Siebkörbe ermöglicht.

Die Siebtrommel besteht aus einem antreibbaren Tragrahmen und mehreren auswechselbaren Siebkörben, die in den Tragrahmen eingeschoben und mit den Längsprofilen des Tragrahmens lösbar verbindbar sind. Die Maschenweite und die Gestaltung der Siebkörbe sind auf das jeweilige Siebgut abstimmbar.

Gemäß einer im Anspruch 6 gekennzeichneten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre weist die Siebtrommel eine in der Siebtrommel angeordnete Schneckenbürste auf, die zur Reinigung der Siebtrommel in eine zur Drehung der Siebtrommel entgegengesetzte Drehung versetzbare ist. Die Bürste reinigt die Maschen der Siebtrommel und verhindert ein Zusetzen der Maschen.

Die Siebvorrichtung wird einseitig beschickt. Gemäß einer im Anspruch 9 gekennzeichneten vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lehre ist ein in bezug zu der Vorrichtungslängsachse geneigter Trichter zur Beschickung der Vorrichtung vorgesehen, an dem mit Gelenkpunkten ein Abweisrost befestigt ist. Auf diese Weise ist beispielsweise einem Radladerfahrer das Beschricken der Siebvorrichtung erleichtert. Das Abweisrost über dem Trichter sorgt dafür, daß große Steinbrocken und sperrige Teile nicht in den Trichter gelangen, sondern neben die Vorrichtung fallen.

Eine im Anspruch 12 gekennzeichnete Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lehre sieht einen unterhalb des Trichters angeordneten Kettenförderer zum Fördern von Siebgut in die Siebtrommel vor. Siebgut, das in den Trichter fällt, wird vorzugsweise durch Mitnehmerleisten des Kettenförderers in die Siebtrommel gefördert. Durch Neigung und Drehung der Siebtrommel wird das Siebgut weitergefördert und durch vorzugsweise vorgesehene Siebfelder in verschiedene Korngrößen getrennt. Der siebfähige Anteil des Siebgutes bildet unter der Siebtrommel eine Miete.

Gemäß einer im Anspruch 23 gekennzeichneten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lehre ist unterhalb der Siebtrommel am der Beschickungsseite abgewandten Ende der Siebtrommel ein Auswurfförderband angeordnet, das Siebrückstände, die bis ans Ende der Siebtrommel gefördert werden, seitlich abführt.

Um beispielsweise Erden oder andere Siebgüter, die einen starken Zusammenhalt haben und beim Fördern zur Dachbildung neigen, in die Siebtrommel zu fördern, sieht eine im Anspruch 11 gekennzeichnete Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lehre vor, daß eine Wand des Trichters ein Gleitförderband aufweist. Das Gleitförderband verhindert die Ausbildung eines Daches und ermöglicht den Weitertransport der Erde.

Eine im Anspruch 8 gekennzeichnete Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lehre sieht ein Untergestell vor, das beidseitig der Vorrichtungslängsachse jeweils einen Gelenkarm mit einem daran angeordneten Hinterrad aufweist, wobei die Gelenkarme jeweils an ihrem der Beschickungsseite abgewandten Ende über eine Spannvorrichtung zur stufenlosen Verstellung der Neigung des Untergestells gelenkig mit dem Untergestell verbunden sind. Auf diese Weise ist die Neigung des Untergestells und damit der Siebtrommel stufenlos einstellbar, so daß diese optimal auf das Siebgut abgestimmt werden kann. Außerdem bleibt durch diese Ausbildung die Bodenfreiheit der Siebvorrichtung konstant. Trichter, Abweisrost, Gleitförderband und Kettenförderer mit Mitnehmerleisten bilden eine Beschickungseinrichtung.

Eine im Anspruch 10 gekennzeichnete Weiterbildung der Ausführungsform mit dem Trichter sieht vor, daß dieser auf Schwingmetallelementen angeordnet ist. Die Schwingmetallelemente dämpfen Beladungsstöße und dienen gleichzeitig als Sollbruchstellen, beispielsweise bei starken Rammstößen durch die Schaufel eines Radladers oder dergleichen.

Vorzugsweise sind die Siebtrommel, die Bürste und der Kettenförderer über ein mit einer Abtriebswelle eines Elektromotors, eines Dieselmotors oder eines Zapfwellenantriebes verbundenes Getriebe antreibbar, wie dies im Anspruch 19 gekennzeichnet ist. Das Getriebe gewährleistet die kritische Drehzahl an der Siebtrommel, erzeugt eine am Kettenförderband erforderliche Zugkraft und bildet den Antrieb der Bürste und des Gleitförderbandes.

Andere zweckmäßige und vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Lehre sind in den übrigen Unteransprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen, in denen Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Siebvorrichtung dargestellt sind, näher erläutert.

Es zeigt

Fig. 1 im wesentlichen einen Schnitt in Längsrichtung durch ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Siebvorrichtung,

Fig. 2 die Siebvorrichtung gemäß Fig. 1 in einer Vorderansicht,

Fig. 3 die Siebvorrichtung gemäß Fig. 1 in einer Draufsicht,

Fig. 4 eine Ansicht auf einen Schnitt A-A der Siebvorrichtung gemäß Fig. 3,

Fig. 5 eine Ansicht auf einen Schnitt B-B der Siebvorrichtung gemäß Fig. 3,

Fig. 6 eine Ansicht auf einen Schnitt C-C der Siebvorrichtung gemäß Fig. 3 und

Fig. 7 eine Ansicht auf einen Schnitt D-D der Sieb-

vorrichtung gemäß Fig. 5.

Gleiche Bauteile sind in den Figuren mit gleichen Bezugssymbolen versehen. Die in den Fig. 1 bis 7 dargestellte Siebvorrichtung weist eine Siebtrommel 2 auf, die bei dieser Ausführungsform auf einem mobilen Gestell 4 angeordnet ist. Die Siebtrommel 2 besteht aus einem zylindrischen Tragrahmen 6, in den mehrere Siebkörbe 8, 9 eingeschoben und durch Verschrauben lösbar mit dem Tragrahmen 6 verbunden sind.

Der Tragrahmen 6 besteht aus mehreren längs verlaufenden vierkantigen Rohrprofilen 12, die an beiden Enden mit Kragen 13, 14 versehen sind. Die Rohrprofile 12 sind gleichmäßig entlang des Umfanges der Kragen 13, 14 verteilt und mit diesen verschweißt. Der Kragen 13 am beschickungsseitigen Ende des Tragrahmens 6 hat einen etwas größeren Außendurchmesser als die Siebkörbe 8, 9. Er ist stirnseitig mit Mitnehmerleisten 16 versehen, die durch Verschrauben mit einem Tragring 160 eines Kugeldrehkrans 15 verbunden sind. Der Kragen 14 am der Beschickungsseite abgewandten Ende des Tragrahmens 6 weist einen Innendurchmesser auf, der etwas größer als der Außendurchmesser der Siebkörbe 8, 9 ist. Die Rohrprofile 12 sind mit beabstandeten Durchgangsbohrungen 18 zum Verschrauben der Siebkörbe 8, 9 nach dem Einschieben in den Tragrahmen 6 versehen.

Die Siebkörbe 8, 9 sind als zylindrische Hohlkörper ausgebildet. Sie bestehen aus Längsprofilen 20 aus Flacheisen und weisen an ihren Enden Kragen 21 aus Flacheisen auf. Die Längsprofile 20 sind gleichmäßig entlang des Umfanges der Kragen 21 verteilt und mit diesen verschweißt, so daß die Längsprofile 20 zu dem Außendurchmesser der Kragen 21 bündig angeordnet sind. Die Längsprofile 20 weisen beabstandet angeordnete Durchgangsbohrungen 18 auf, die nach dem Einschieben des Siebkörbes 8 bzw. 9 in den Tragrahmen 6 mit Durchgangsbohrungen des Tragrahmens 6 fluchten. Die Siebkörbe 8, 9 weisen Drahtgewebe 22 auf, das verschiedene Maschenweiten und Naschenformen aufweisen kann und in das durch die Längsprofile 20 und Kragen 21 gebildete Flacheisengestell eingelegt und mit diesem verschweißt ist, so daß der Siebkorb 8, 9 als glatter, perforierter Hohlzylinder ausgebildet ist.

Die Vorrichtung weist ein Obergestell 25 auf, das aus Rechteckhohlprofilen und Winkelprofilen besteht und eine geneigte Montagefläche 55 aufweist, auf der Tragrollen 26, eine Kugeldrehkranzkonsole 27, Konsolen 28 für einen Antrieb 47, Konsolen 29 für eine Beschickungseinrichtung 36 und Konsolen 30 für eine Schneckenbürste 38, eine Halterung 31 und ein Tragrad 32 eines Auswurfförderbandes 33 angeordnet sind. Die Siebtrommel 2 ist am beschickungsseitigen Ende in einem Kugeldrehkranz 15 und am gegenüberliegenden Ende auf Tragrollen 26 drehbar gelagert. Aus Fig. 1 ist ersichtlich, daß auf diese Weise die Siebtrommel 2, die Beschickungseinrichtung 36, das Auswurfförderband 33 und die Schneckenbürste 38 geneigt angeordnet sind.

Die Vorrichtung weist ferner ein Untergestell 40 auf, das aus Rechteckhohlprofilen besteht und einen Drehschemel 41 mit einer Deichsel 42 und einer Auflaufbremse 43 aufweist. Ferner ist das Untergestell 40 mit einer Anschlußstation 44 für eine Gelenkwelle 45 bei Antrieb der Vorrichtung durch einen Zapfwellenantrieb 46 versehen.

Bei Antrieb der Vorrichtung durch einen Elektromotor 47 oder einen nicht dargestellten Dieselmotor ist an das Untergestell 40 eine Konsole 49 angeschweißt. Das Untergestell weist zwei Gelenkkarre 50 auf, an denen

hintere Räder 51 angebracht sind und die über Spannmuttern 52 und Spannschrauben 53 mit Links- und Rechtsgewinde über Gelenkpunkte 54 mit dem Obergestell 25 verbunden sind, so daß eine stufenlose Verstellung der Neigung des Obergestells 25 und damit der Siebtrommel 2 bei gleichbleibender Bodenfreiheit 56 ermöglicht ist. Die Beschickungseinrichtung 36 der Siebvorrichtung weist einen Trichter 60 auf, der aus Winkelprofilen, U-Profilen und Blechen besteht. Der Trichter 60 ist in bezug zur Vorrichtungslängsachse seitlich geneigt, um das Beschicken zu erleichtern. An dem Trichter 60 ist mit Gelenkpunkten 63 ein Abweisrost 62 befestigt, das aus Rohrprofilen 64 besteht, die beabstandet und der Kontur des Trichters 60 angepaßt sind. Die Rohrprofile 64 bilden einen Schutzrahmen, so daß sich beispielsweise eine Schaufel eines Radladers nicht verfangen kann. Der Trichter 60 weist eine Basis 65 aus U-Profilen auf und ist mit dieser auf Schwingmetallelementen 66 angeordnet und mit dem Gestell der Vorrichtung verbunden. Unterhalb der Trichterwände des Trichters 60 sind Winkelprofile 67 angeschweißt, auf denen ein Kettenförderband 90 befestigt ist. Die höhere Wand 68 des Trichters 60 weist, falls erforderlich, ein Gleitförderband 69 auf, das über ein Kettenrad 70 und eine Kette 71 mit einem Antrieb der Vorrichtung verbunden ist. Ein Übergang 72 des Trichters 60 in die Siebtrommel ist derart ausgebildet, daß keine zu großen Gegenstände, die eine Beschädigung der Siebtrommel 2 verursachen könnten, eingezogen werden.

An dem der Beschickungsseite abgewandten Ende der Siebtrommel 2 ist unterhalb der Siebtrommel 2 ein Auswurfförderband 33 angeordnet, das durch ein Tragrad 26 der Siebtrommel 2 antreibbar ist. Das Auswurfförderband 33 ist als Gleitförderband ausgebildet, wobei eine Antriebsrolle 74 ca. dreimal größer als eine vordere Rolle 75 des Förderbandes 33 ausgebildet ist. Eine Spannrolle 76, die nahe der Antriebsrolle 74 angeordnet ist, sorgt für eine große Umschlingung eines Gurtes 77 um die Antriebsrolle 74, die in zwei Stehlagern 78 gelagert ist und eine aufgesetzte Keilriemenscheibe 79 aufweist. Das Tragrad 26 der Siebtrommel 2 weist eine verlängerte Achse 80 und ein Adapterstück 81 auf, auf das eine Keilriemenscheibe 79 aufgesetzt ist, die über einen Keilriemen 82 den Antrieb des Förderbandes 33 bildet. Eine erforderliche Vorspannung im Keilriemen 82 wird an Aufhängepunkten 83 des Förderbandes 33 durch entsprechende Verstellung von Gewindestangen 84 erzeugt.

Ein Kettenförderer 90 weist einen Grundrahmen 92 auf, der aus Flacheisenprofilen und Blech besteht. Ein oberer Bereich 93 ist mit Blech tischartig abgedeckt, ein vorderer Bereich 94 halbkreisförmig ausgebildet. Ein hinterer Bereich 95 ist offen ausgebildet und weist einen breiten halbkreisförmigen Mittelsteg 96 auf, der nicht mit der oberen Abdeckung und dem Grundrahmen 92 des Kettenförderers 90 verbunden ist. Der Kettenförderer 90 wird schiebend angetrieben. Der hintere Bereich 95 des Kettenförderers 90 bildet eine Spannstation für Ketten 97 und eine Basis 99 für Stehlager 98. Die Basis 99 ist in den Grundrahmen 92 eingeschoben und durch schräge Ebenen 100 und Spannkeile 101, die durch Gewindestangen 102 bewegbar sind, ausrichtbar. In Einschubleisten 103 der Basis 99 sind Langlöcher gebildet, durch die die Gewindestangen 102 geführt und mit Schrauben 105 und Muttern 106 befestigt sind. Die Stehlager 98 sind an die Basis 99 angeschraubt, wobei durch die Stehlager 98 eine Welle 110 geführt ist, auf die Kettenräder 111 aufgesetzt sind. In dem Grundrahmen 92

ist im vorderen Bereich 94 eine Achse 112 durchgezogen, auf die Umlenkscheiben 113 aufgesteckt sind. Die hinteren Kettenräder 111 und die vorderen Umlenkscheiben sind über Rollenketten 114, die Mitnehmerzapfen aufweisen, verbunden. Auf die Mitnehmerzapfen der Rollenketten 114 sind Mitnehmerleisten 91 aufsteckbar. Ein Antriebskettenrad 115 ist mittels einer Kette 116 mit einem Getriebe 140 gekoppelt. In Förderrichtung des Kettenförderers 90 vor den Umlenkscheiben 113 sind im vorderen Bereich 94 Gleitbleche 117 angeordnet, die verhindern, daß Draht oder kleine Steine sich zwischen die Rollenketten 114 und die Umlenkscheiben 113 schieben. Eine Walzenbürgste 118, die auf der Nabe der Umlenkscheibe 113 montiert ist, fegt Siebgut weg, das durch die Rotation der Siebtrommel 2 in diesen Bereich hineingefördert wird. Die Mitnehmerzapfen der Rollenkette 114 und Buchsen 119 von Mitnehmerleisten 91 liegen unterhalb der oberen Abdeckung 93, so daß sie nicht mit Siebgut in Berührung kommen. Bei Zapfwellenantrieb der Vorrichtung wird eine Gelenkwelle 45 eines nicht dargestellten Treibgerätes auf eine Zapfwelle 130 einer Zapfwellenstation 44 geschoben. Die Zapfwellenstation 44 besteht aus zwei Stehlagern 131, einer Keilriemenscheibe 132 und einer Anschlußwelle 130 mit einseitig gefrästem Profil. Die Stehlager 131 sind an eine Konsole 134 angeschraubt, die mit dem Untergestell 40 verschweißt ist und nicht in Verbindung mit dem Drehschemel 41 steht. Von der Zapfwellenstation 44 führt ein Keilriemen 135 auf eine Rutschnabe 136. Der Keilriemen 135 ist über eine Tragrolle 137 umgelenkt und mit Hilfe einer seitlich angebrachten Druckrolle 138 gespannt. Über die Rutschnabe 136, die eine Überlastung des Getriebes 140 verhindert, wird die Kraft auf eine Schneckenwelle 141 und ein Schneckenrad 142 geleitet. Am Ende der Schneckenwelle 141 ist ein kleines Zahnrad 143 angeordnet, das die Kraft auf ein großes Zahnrad 144 leitet. Durch eine Welle 145, die in dem großen Zahnrad 144 festgesetzt ist und auf der ein Triebstockrad 146 und ein Kettenrad 147 befestigt sind, wird die Kraft auf die Siebtrommel 2 und auf die Schneckenbürgste 38 geleitet. Stehlager 148 bilden die Lagerung der Schneckenwelle 141 und der Triebstockwelle 145. In dem Schneckenrad 142 ist eine Welle 149 festgesetzt, auf der ein Kettenrad 150 befestigt ist und die beidseitig durch Stehlager 151 abgestützt ist. Das Kettenrad 150 der Schneckenradwelle 149 ist mit einer Kette 116 und mit dem Antriebskettenrad 115 des Kettenförderers 90 verbunden und treibt diesen an.

Um einen Tragring 160 des Kugeldrehkranzes 115 ist eine Rollenkette 161 mit einseitigen Flachlaschen gelegt. Die Flachlaschen sind mit dem Tragring 160 des Kugeldrehkranzes 15 vernietet. Ein Stützring 162 des Kugeldrehkranzes 15 ist mit einer Tragkonstruktion 27 des Untergestells 25 verschraubt und nimmt die radiaalen und axialen Kräfte der Siebtrommel auf. Das Triebstockrad 146 greift in die Rollenkette 161 ein und dreht auf diese Weise die Siebtrommel 2. Das Kettenrad 147, das die Bürgste 38 in zur Drehrichtung der Siebtrommel entgegengesetzter Drehrichtung dreht, ist mit einer Kette 165, die mit Kettenrädern 166 umgelenkt wird, und mit einem Antriebsrad 167 der Bürgste 38 verbunden. Bei Bedarf kann über ein Kettenrad 168, das von einem Kettenspannrad 166 des Bürgstenantriebs angetrieben wird, das Gleitförderband im Trichter 60 angetrieben werden. Konsolen 30 weisen Langlöcher auf, in denen die Bürgste 38 befestigbar ist, so daß die Bürgste 38 begrenzt einstellbar ausgebildet ist. Eine Kettenlän-

gung, die dadurch an der Kette 165 entsteht, wird durch federnde Kettenspannräder 166 ausgeglichen. Ein Ölsumpf 172, der unter der Schneckenwelle 141 und unter dem kleinen Zahnrad 143 angeordnet ist, gewährleistet die Schmierung der Schneckenwelle 141 und der Zahnräder 143, 144.

Bei Antrieb der Vorrichtung durch einen Elektromotor 47 oder einen nicht dargestellten Dieselmotor entspricht die Krafteinleitung in das Getriebe 140 der Krafteinleitung bei Zapfwellenantrieb. Es entfallen jedoch die Zapfwellenstation 44, die Umlenkstationen 137, 138 für den Keilriemen 135 sowie die Konsole 134 der Zapfwellenstation 44. Dafür ist an das Untergestell 40 eine Konsole 49 angeschweißt, die den Elektromotor 47 oder den nicht dargestellten Dieselmotor aufnimmt. Ein Keilriemen 175, der die Rutschnabe 136 mit einer Abtriebswelle des Elektromotors 47 verbindet, ist entsprechend auszulegen.

#### Patentansprüche

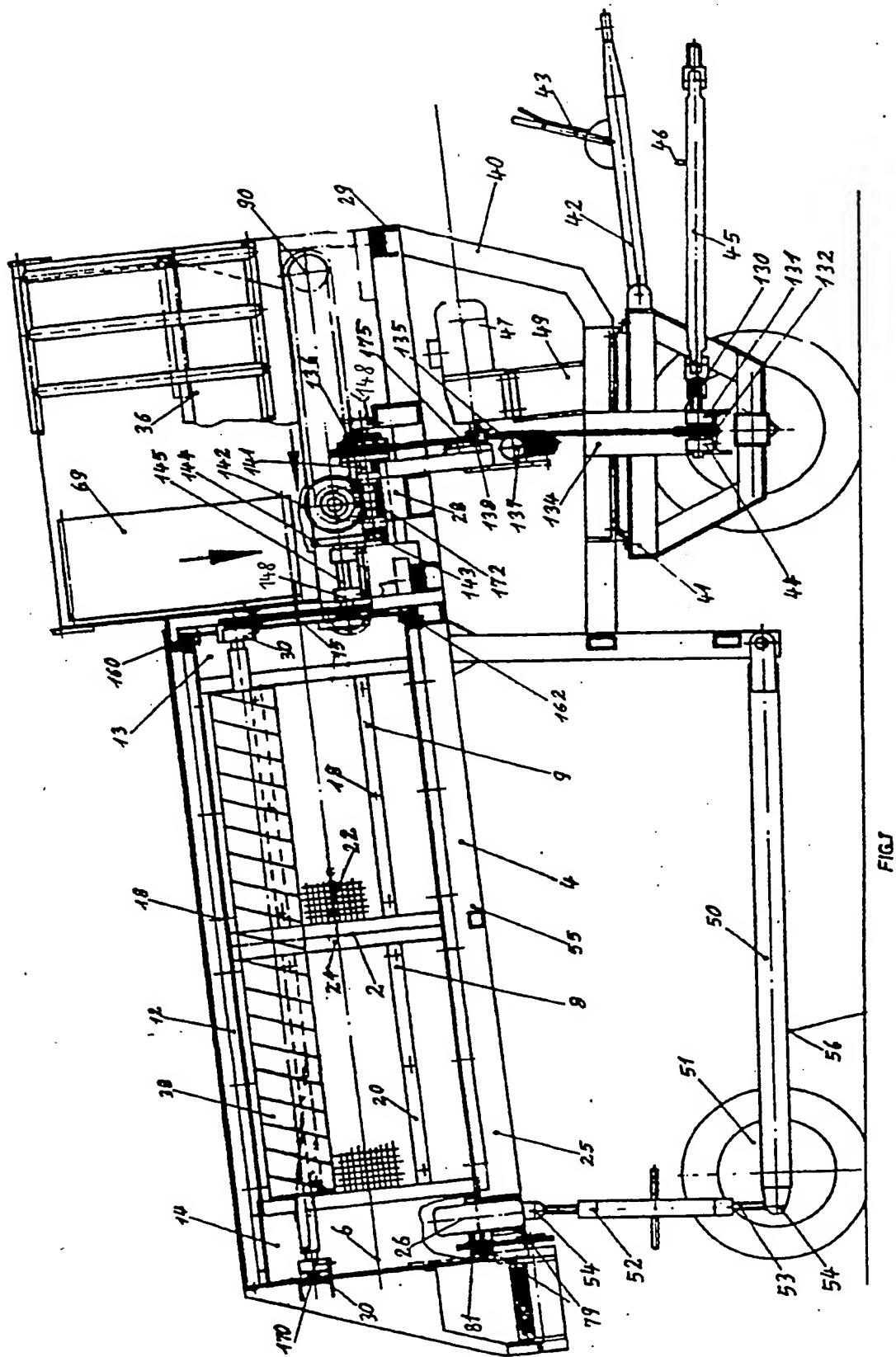
1. Siebvorrichtung, mit einer antreibbaren Siebtrommel, die drehbar und geneigt in einem Gestell angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Siebtrommel (2) einen lösbar und drehbar in dem Gestell (4) angeordneten, antreibbaren Tragrahmen (6) aufweist, in dem mehrere zylindrische, in den Tragrahmen (6) einschiebbare Siebkörbe (8, 9) lösbar angeordnet sind.
2. Siebvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (6) am beschickungsseitigen Ende antreibbar und lösbar in einem Kugeldrehkranz (15) und am gegenüberliegenden Ende auf Tragrollen (26) drehbar gelagert ist.
3. Siebvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kugeldrehkranz (15) einen Tragring (160) aufweist, der mit einer Rollenkette (161) versehen ist, die mit einem drehantreibbaren Triebstockrad (146) in Eingriff steht.
4. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragrahmen (6) beidseitig Kragen (13, 14) aufweist, die durch Rohrprofile (12) miteinander verbunden sind, wobei der antriebs- und beschickungsseitige Kragen (13) mit dem Kugeldrehkranz (15) lösbar verbindbar ist und der andere Kragen (14) auf den Tragrollen (26) aufliegt.
5. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß die Siebkörbe (8, 9) jeweils ein Flacheisengestell aufweisen, das durch Längsprofile (20) und die Längsprofile (20) an ihren Enden miteinander verbindende Kragen (21) gebildet ist und in dem ein perforierter Hohlzylinder (22) oder ein zylindrisches Gitterwerk fest angeordnet ist, wobei die Längsprofile (20) mit dem Tragrahmen (6) lösbar verbindbar sind.
6. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Siebtrommel (2) eine in der Siebtrommel (2) angeordnete Schneckenbürgste (38) aufweist, die zur Reinigung der Siebtrommel (2) in eine zur Drehung der Siebtrommel (2) entgegengerichtete Drehung versetzbare ist.
7. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Untergestell (25) mit einer geneigten Montagefläche (55), die Konsolen (27) für den Kugeldrehkranz (15) und die Tragrollen (26), Konsolen (28) für einen Antrieb,

- Konsolen (29) für eine Beschickungseinrichtung (36), Konsolen (30) für die Schneckenbürste (38) sowie eine Halterung (31) und einen Tragadantrieb (32) für ein Auswurfförderband (33) aufweist und an der die Siebtrommel (2) angeordnet ist. 5
8. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Untergestell (40), das beidseitig der Vorrichtungslängsachse jeweils einen Gelenkarm (50) mit einem daran angeordneten Hinterrad (51) aufweist, wobei die Gelenkarme (50) jeweils an ihrem der Beschickungsseite abgewandten Ende über eine Spannvorrichtung (52-54) zur stufenlosen Verstellung der Neigung des Obergestells (25) gelenkig mit dem Obergestell (25) verbunden sind. 10 15
9. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein in Bezug zur Beschickungsseite geneigter Trichter (60) zur Beschickung der Vorrichtung vorgesehen ist, an dem mit Gelenkpunkten (63) ein Abweisrost (62) befestigt ist. 20
10. Siebvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Trichter (60) auf Schwingmetallelementen (66) angeordnet ist. 25
11. Siebvorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß in eine Wand (68) des Trichters (60) ein Gleitförderband (69) eingebaut ist: 30
12. Siebvorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein unterhalb des Trichters (60) angeordneter Kettenförderer (90) zum Fördern von Siebgut in die Siebtrommel (2) vorgesehen ist. 35
13. Siebvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Kettenförderer (90) am in Förderrichtung hinteren Ende Antriebskettenräder (111) und am in Förderrichtung vorderen Ende Umlenkräder (113) aufweist, die über Rollenketten (114) miteinander verbunden sind, wobei die Rollenketten (114) Mitnehmerleisten (91) aufweisen. 40
14. Siebvorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollenketten (114) des Kettenförderers (90) über schräge Ebenen (100) mit Spannkeilen (101) spannbar sind. 45
15. Siebvorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebskettenräder (111) des Kettenförderers (90) in ihren Zahnfüßen unter einem Winkel von 30° angeordnete Nuten aufweisen, derart, daß ein Abwandern von Siebgut aus einem zwischen Kettenrolle und Zahnfuß gebildeten Raum ermöglicht ist. 50
16. Siebvorrichtung nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkräder (113) des Kettenförderers (90) als Scheiben ausgebildet sind, die die Rollenketten (114) innenseitig führen und mit einer Walzenbürste (118) versehen sind. 55
17. Siebvorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Kettenförderer (90) eine obere Abdeckung (93) aufweist, unter der Mitnehmerzapfen für die Mitnehmerleisten (91) angeordnet sind. 60
18. Siebvorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß in Förderrichtung vor den Umlenkräder (113) Gleitbleche (117) zum Schutz der Umlenkräder (113) und Rollenkettten (114) vor Beschädigung vorgesehen sind. 65
19. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die

- Siebtrommel (2), die Schneckenbürste (38) und der Kettenförderer (90) über ein mit einer Abtriebswelle eines Elektromotors (47), eines Dieselmotors oder eines Zapfwellenantriebes verbundenes Getriebe (140) antriebbar sind. 5
20. Siebvorrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe (140) über eine Rutschnabe (136) mit der Abtriebswelle verbunden ist. 10
21. Siebvorrichtung nach Anspruch 11 und 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß das Gleitförderband (69) durch das Getriebe (140) antriebbar ist. 15
22. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Siebkörbe (8, 9) unterschiedliche Naschenweiten aufweisen. 20
23. Siebvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Auswurfförderband (33) unterhalb der Siebtrommel (2) an dem der Beschickungsseite abgewandten Ende angeordnet ist. 25
24. Siebvorrichtung nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Auswurfförderband (33) durch eine Tragrolle (26) der Siebtrommel (2) antriebbar ist. 30

---

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen



508 148/20

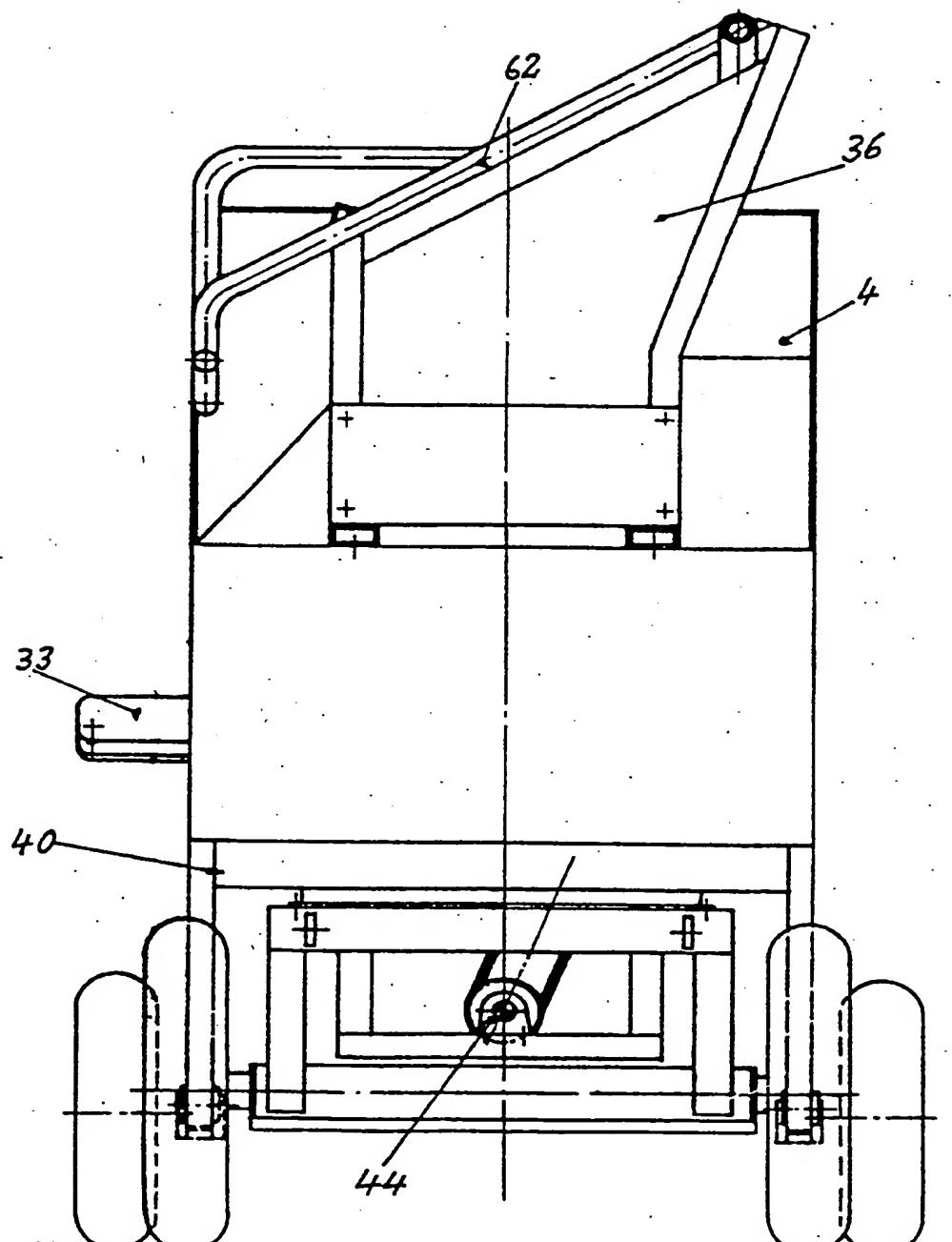


FIG. 2

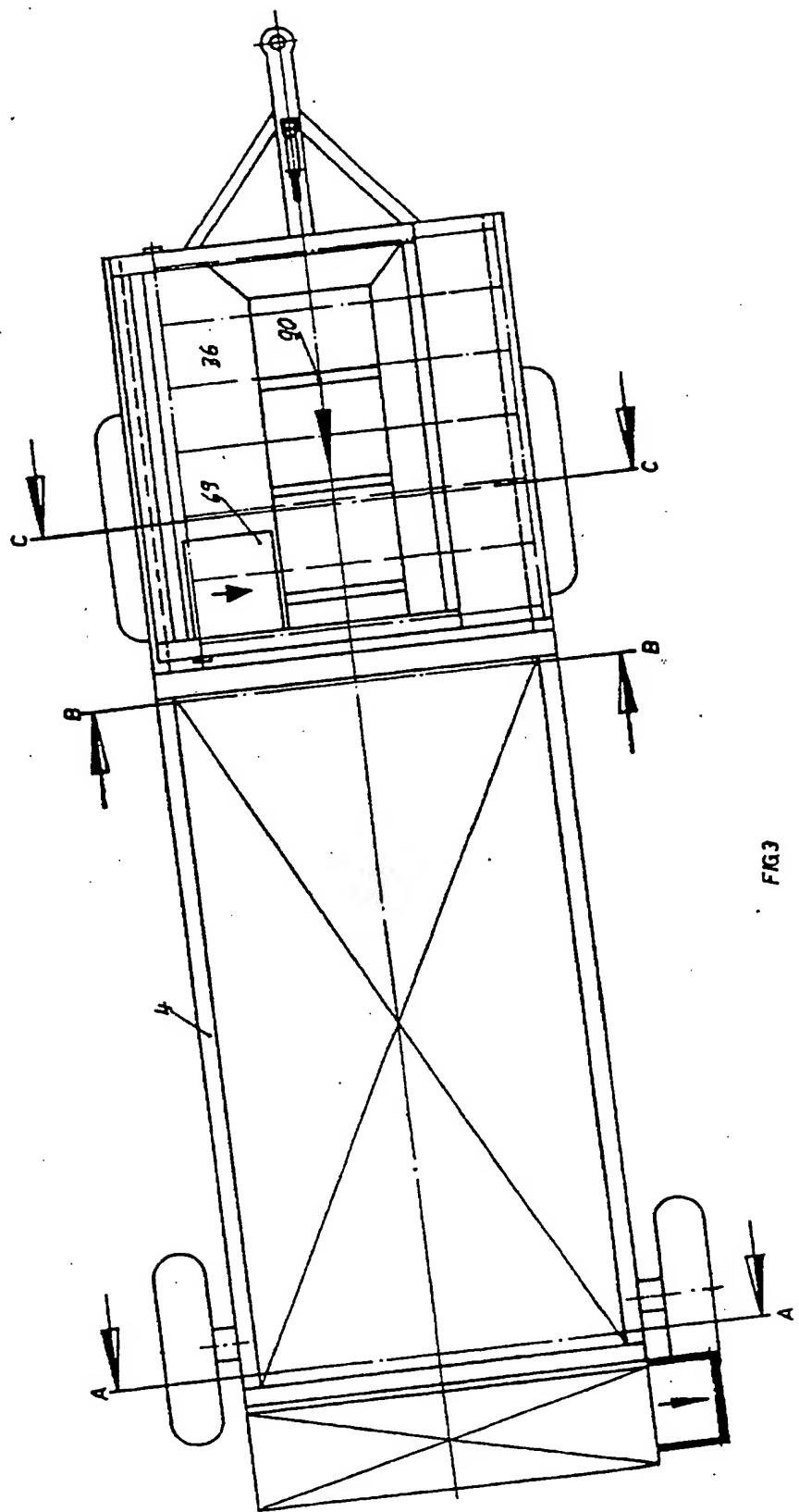


FIG.4

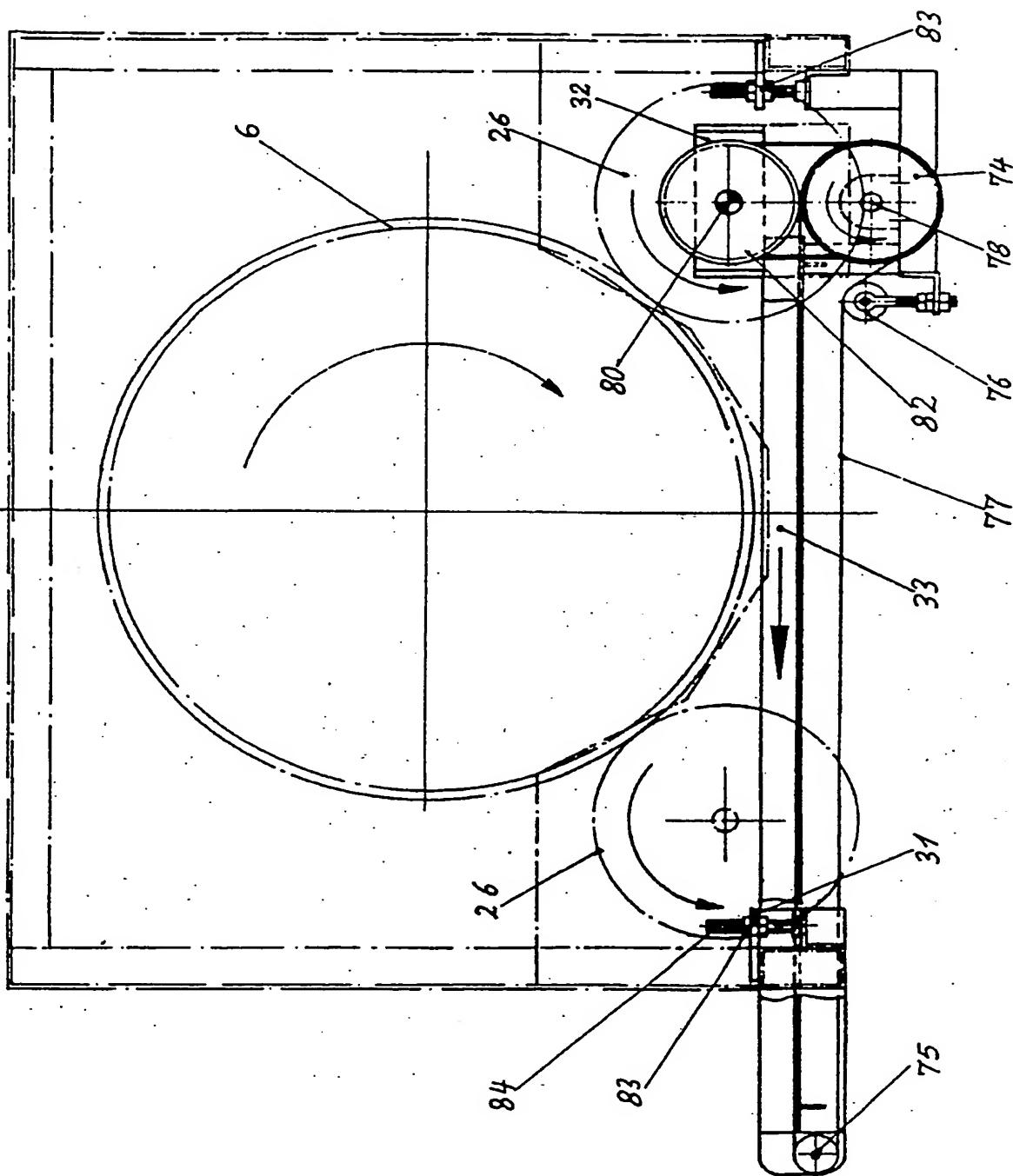


FIG.5

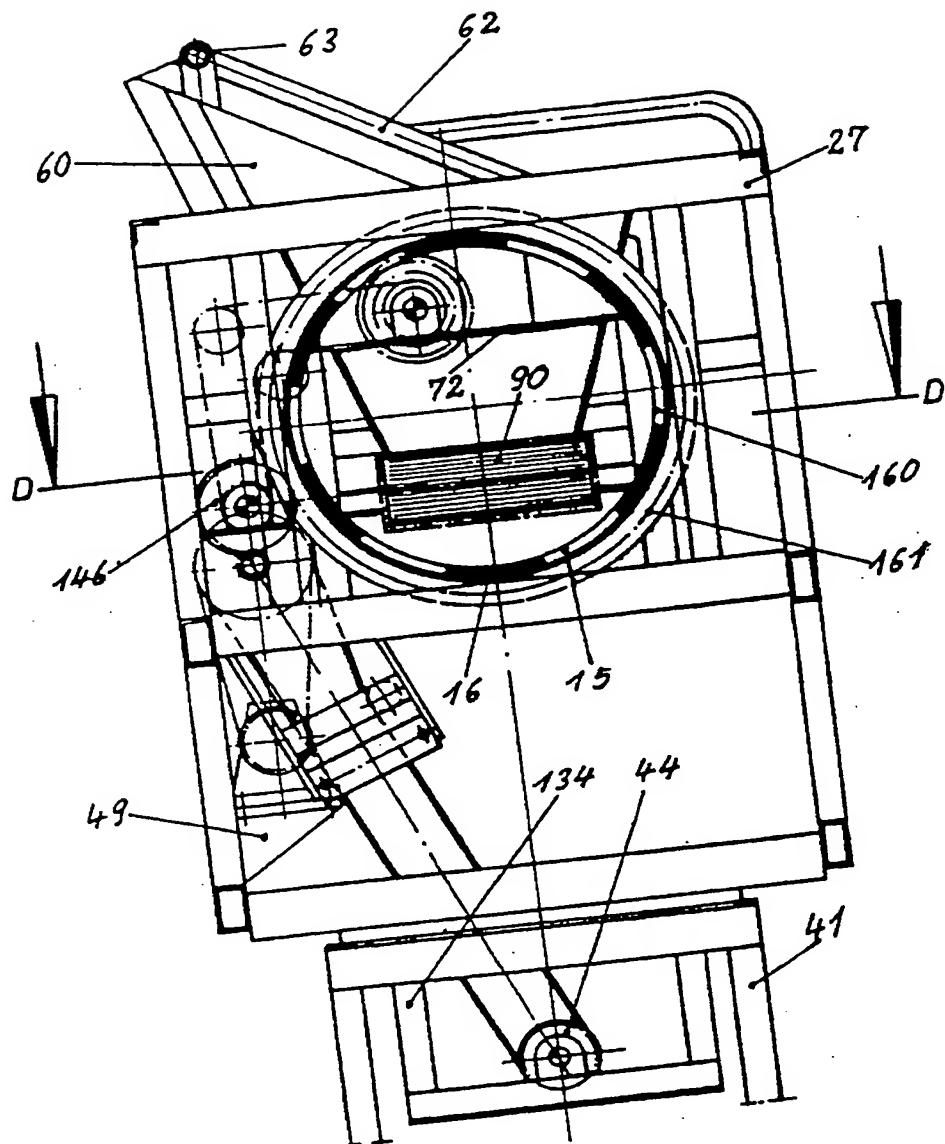
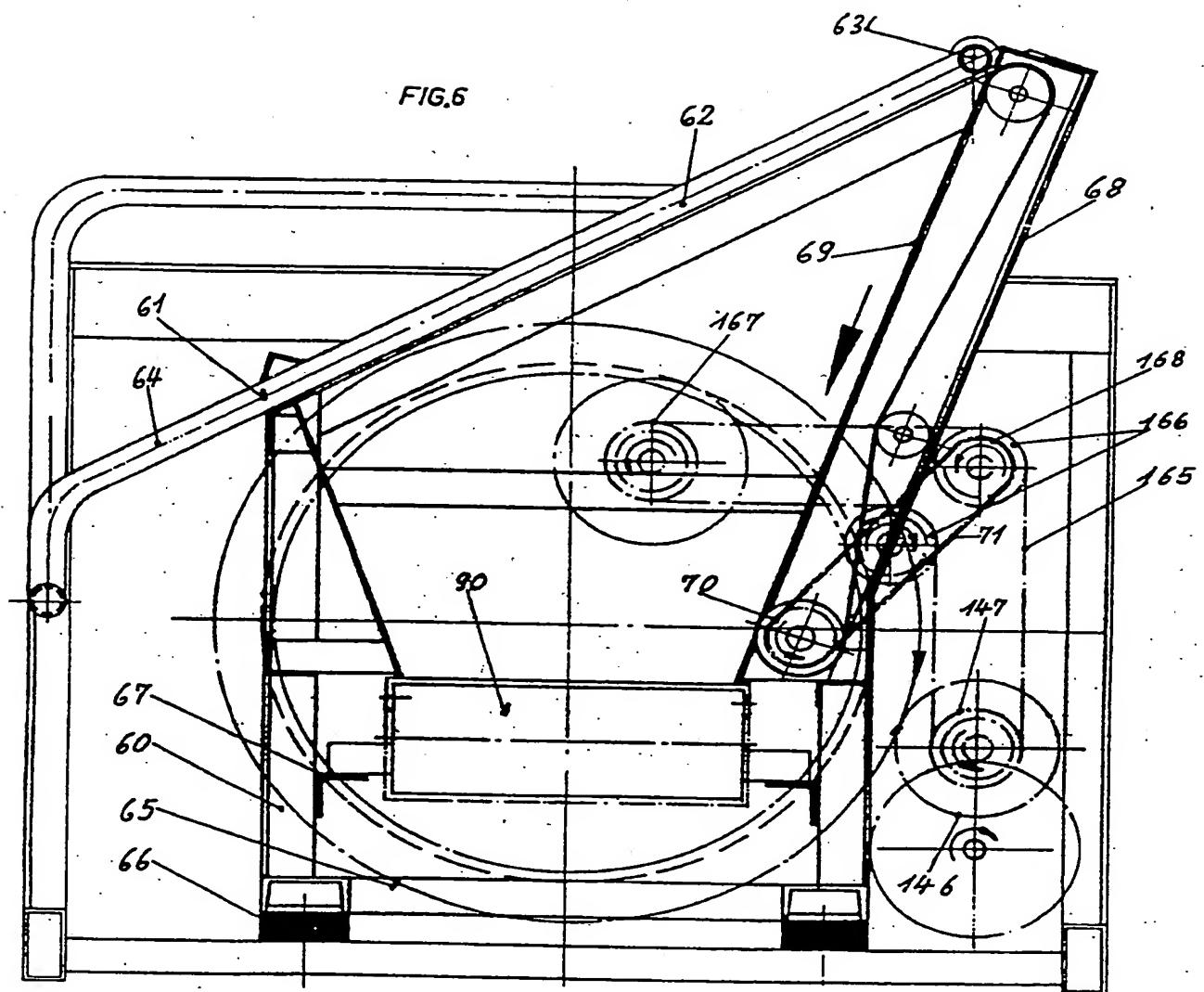
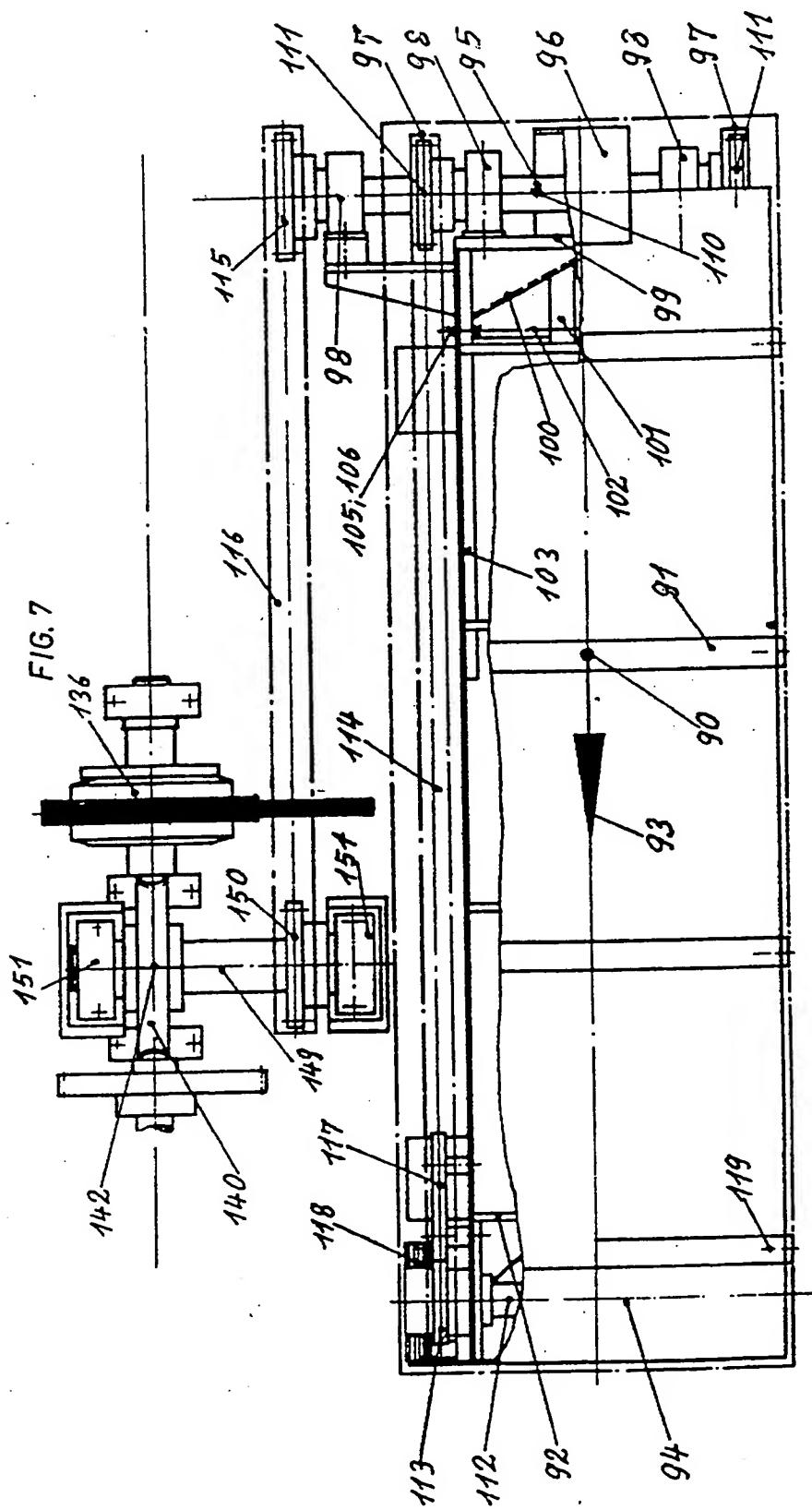


FIG.6





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**